Ein kleiner Beitrag zur Kenntnis der parasitischen Pilze Kleinasiens.

Von

P. Magnus.

Mit Tafel X.

Im Frühling und Sommer 1890 hatte Herr J. Bornmüller eine botanische Explorationsreise in Kleinasien (Anatolien) unternommen. Obgleich er seine Hauptaufmerksamkeit auf die Phanerogamen richten musste, hat er doch eine Anzahl parasitischer Pilze, namentlich von Uredineen, eingesammelt und hatte die große Freundlichkeit, mir dieselben zur Bestimmung zuzusenden. Da durch dieselben sowohl unsere Kenntnis der allgemeinen Verbreitung dieser Pilzarten als auch die ihres Auftretens auf neuen Wirtspflanzen erweitert wird, so mögen dieselben hier mitgeteilt werden. Ich werde auch diejenigen Pilzarten, die ich, weil sie noch nicht vollständig entwickelt waren, nur unvollständig oder gar nicht bestimmen konnte, mit erwähnen, sowohl um auf sie aufmerksam zu machen, als auch, weil ihr dortiges Auftreten möglicherweise an die Beobachtungen Anderer anknüpfen könnte, wie es mir z. B. jüngst bei der Bearbeitung der auf Glycyrrhiza auftretenden *Uromycesart* erging. Spätere Monographen können oft aus solchen Notizen Schlüsse auf die Verbreitung ihrer Arten ziehen.

Bei der nun folgenden Aufzählung bezeichnen die bei den Standorten zugefügten Nummern die Nummern der Bornmüller'schen Sammlung. Auch füge ich noch einige von Herrn P. Sintenis 1890 im türkischen Armenien bei Egin gesammelte Pilze hinzu, die er mir durch Herrn Bornmüller freundlichst zugesandt hat.

Ustilago violacea (Pers.) Tul. (*Ustilago antherarum* [DC.] Fr.) auf *Silene dianthoides* Pers. auf dem Berge Tschamly-bel zwischen Siwas und und Tokuh, 1800 m s. m. 1./3. 1890 (n. 2786); auf *Silene Olympica* Boiss. in der alpinen Region des Berges Sana-dagh bei Amasia, 1600 m s. m. 17./5.

1890 (n. 2791); auf der sehr seltenen *Silene oreophila* Boiss. in der alpinen Region des Berges Yildiss-dagh bei Siwas, 2400 m s. m. (n. 2308).

Uromyces excavatus (DC.) Magn. (non Berk.) auf *Euphorbia Gerardiana* Jacq. bei Kausa zwischen Amasia und Samsun, 600 m s. m. 24./4. 1890 (n. 2292). — P. Dietel bezeichnet in Hedwigia 1889 p. 186 diese Art als *Uromyces excavatus* (DC.) Berk. Von Cooke wird aber in Grevillea vol. II, p. 161 *Uromyces excavata* DC. auf *Euphorbia exigua* angegeben und dazu citiert Berk. Exs. n. 119. Demnach hat Berkeley nicht diese Art, sondern fälschlich den auf *Euphorbia exigua* auftretenden *Uromyces tuberculatus* Fckl. für die De Candolle'sche Art gehalten. Ich habe aber in Hedwigia 1877 p. 68—72 nachgewiesen, dass *Uredo excavata* DC. der auf *Euphorbia Gerardiana, Euph. verrucosa* u. a. *Euphorbia*-Arten in Deutschland und Südeuropa auftretende *Uromyces* ist.

Uromyces Alchemillae (Pers.) Fckl., die *Uredo* auf *Alchemilla vulgaris β major* Boiss. in der alpinen Region des Yildiss-dagh 1800—2300 m s. m. 7./6. 1890 (n. 2308); der *Uromyces* auf *Alchemilla vulgaris* β *major* Boiss. auf dem Berge Alk-dagh bei Amasia, 1600—1700 m s. m. (n. 2275).

Uromyces Polygoni (Pers.) Fckl. auf *Polygonum alpestre* C. A. M. in der subalpinen Region des Berges Tschamlu-bil zwischen Siwas und Tokat, 1500—1800 m s. m. 31./5. 1890 (n. 2305). — Die Membran der Teleutosporen zeigt deutlich regelmäßig verteilte, sehr wenig erhabene und daher sehr zart erscheinende Längsstreifen (s. Taf. Fig. 1 und 2), was im Gegensatze zu Winter (Die Pilze Deutschlands, Österreichs und der Schweiz. I, p. 154 u. 155) und Schröter (Die Pilze Schlesiens. Erste Hälfte, p. 301), die die Membran der Teleutosporen glatt nennen, hervorzuheben ist. Ich habe übrigens auch an deutschen Exemplaren zuweilen solche Längsstreifen, wenn auch weit geringer ausgebildet, angetroffen. Es handelt sich hier vielleicht um eine locale Form mit besonders deutlich ausgebildeten, leistenförmigen Verdickungen des Epispors. Solche relativen Verschiedenheiten in der Ausbildung des Epispors bei derselben Art von verschiedenen Standorten sind mir auch schon öfter bei anderen Arten aufgestoßen.

Uromyces Glycyrrhizae (Rbh.) Magn. in den Berichten der Deutschen Botanischen Gesellschaft Bd. VIII 1890, p. 377—384), die *Uredo* au *Glycyrrhiza glandulifera* W. K. am Flusse Yeschil-Irmak (»Iru«) bei Amasia, 300—400 m s. m. 22./5. 1890 (n. 2301).

Uromyces striatus Schröt., die Uredo auf *Argyrolobium calycinum* (M. B.) Walp. in der waldigen subalpinen Region des Berges Ak-dagh über Ladik, 1400 m s. m. 14./7. 1890 (n. 2787). — Ich bezeichne diese Uredosporen als zu *Uromyces striatus* gehörig, weil sie in einem sehr wichtigen Charakter, der Verteilung der Keimporen, mit den Uredosporen dieser Art übereinstimmen. Sie sind oval und tragen meist 3, sehr selten 4 Keimporen etwas unter dem Äquator der ellipsoidischen Stylospore. An Größe scheinen sie allerdings die auf vielen unserer einheimischen Wirtspflanzen

auftretenden Stylosporen dieser Art ein wenig zu übertreffen; doch zeigen auch die Größenverhältnisse der Stylosporen auf unseren einheimischen Wirtspflanzen solche Schwankungen der Größe. So haben die Stylosporen von *Uromyces striatus* Schröt. auf

Trifolium procumbens (aus Potsdam)	0,0219 μ Höhe	— 0,0179 μ Breite
Medicago lupulina (aus Neuruppin)	0,0228 μ ,,	— 0,0169 μ ,,
Argyrolobium calycinum (Ak-dagh)	0,0234 μ ,,	— 0,0194 μ ,,

Die bei den Uredosporen so allgemein verbreitete Ausbildung des Epispors mit stachelartigen Wärzchen ist bei allen drei Wirtspflanzen vollkommen gleich.

Puccinia Menthae Pers. auf *Mentha aquatica* L. (fl. or.) an den Teichen Ladiki-göll bei der Stadt Ladik, 800 m s. m. 23./8. 1889 (n. 2793).

Puccinia Violae Schum., das Aecidium auf *Viola silvestris* β *Riviniana* auf dem Berge Sana-dagh bei Amasia, 1300 m s. m. 14./5. 1890 (n. 2795).

Puccinia Pimpinellae (Strauss) Lk. auf *Pimpinella pseudotragium* DC. auf schattigen Felspartien des höheren Berges Layman bei Amasia, 800 m s. m. 17./7. 1890 (n. 2788); auf *Pimpinella Tragium* Vitt. (Sintenis Exsiccat n. 2857) auf dem Berge Kyl-Maghara-dagh bei Egin (türkisches Armenien) 5./7. 1890 lg. Sintenis (n. 2783); auf *Pimpinella Cappadocica* Boiss. & Ball. in Cappadocien auf rasigem Boden über dem Dorfe Kelles zwischen Keisari (Caesarea) und Yorgad, 900 m s. m. 23./6. 1890 (n. 3096); auf *Eryngium Noëanum* Boiss. (*Puccinia Eryngii* DC.) auf Schuttplätzen bei Amasia, 400 m s. m. 30./7. 1890 (n. 2281).

Puccinia Galii (Pers.) Schröt. auf *Galium coronatum* S. Sm. var. *stenophyllum* in Kurdistan auf den Bergabhängen bei Mardin, bis 1000 m s. m. 31./5. 1888 lg. P. Sintenis (ohne Nummer).

Puccinia Sileris W. Voss auf *Siler trilobum* auf dem Berge Abadschi-dagh bei Amasia, 1300 m s. m. 14./7. 1890 (n. 2304).

Puccinia Aristolochiae (DC.) Wint., das *Aecidium* (*Aecidium Aristolochiae* Rabenh.) auf *Aristolochia Maurorum* bei Amasia auf den Feldern unter der Saat, 400 m s. m. 12./5. 1890 (n. 2293 a).

Puccinia carniolica W. Voss (in Österr. botan. Zeitschrift 1885, p. 420), das *Aecidium* auf *Peucedanum chrysanthum* Boiss. in den Weinbergen bei Amasia, 500 m s. m. 2./4. 1890 (n. 2285). — Die Aecidien treten stets nur auf kleinen, gelben Flecken, in wenigzähligen Gruppen (oft 3—4 beisammen) auf, sind tief eingesenkt und waren zur Zeit des Einsammelns meist noch ungeöffnet; hingegen sind die Spermogonien schön entwickelt und nehmen in kleiner Gruppe die Mitte des Fleckens ein.

Puccinia Rubigo vera (DC.) Wint., das *Aecidium* (*Aecidium Asperifolii* Pers.) auf *Nonnea macrocarpa* Boiss. & Heldr. bei Tokal-Amasia, 500—600 m s. m. 14./5. 1890 (n. 2271); auf *Anchusa angustissima* C. Koch

an der Küste des Pontus Galaticus bei Amasia, 500 m s. m. 20./7. 1890 (n. 2790).

Uredo (vielleicht zu *Puccinia coronata* Cda. gehörig?) auf *Agrostis gigantea* var. *Pontica* Hack. & Bornm. bei Varna (östliches Bulgarien) am Meeresufer, 5./9. 1889 (n. 2286). — Der Uredohaufen hat keine Paraphysen; die Uredosporen sind ein wenig oval, durchschnittlich 19,4 μ lang und 15 μ breit; sie haben 3—4 Keimporen und das Epispor ist in der für Uredosporen bekannten Weise mit punktförmigen Wärzchen besetzt.

Puccinia Vincae (DC.) Berk., die *Uredo* auf *Vinca pubescens* Urv. an den Küstenabhängen bei Samsun am Schwarzen Meere, 4./5. 1890 (n. 2784).

Puccinia montana Fckl., die *Uredo* auf *Centaurea cana* S. S. in der alpinen Region des Yildiss-dagh, 2300 m s. m. 7./6. 1890 (n. 2299).

Puccinia Hieracii (Schum.) Mart. auf *Stizolaphus coronopifolius* Lam. bei Mersiwan in der Ebene Sulu-owa, 600 m s. m. 29./6. 1890 (n. 2302); die *Uredo* auf *Taraxacum serotinum* auf Schuttplätzen bei Amasia, 500 m s. m. 26./8. 1890 (n. 2280); auf *Picris pauciflora* auf steinigem Boden bei Amasia, 400—500 m s. m. 15./10. 1890 (n. 2785); auf *Centaurea Iberica* auf Schuttplätzen bei Amasia, 400—500 m s. m. 20./7. 1890 (n. 2789); auf *Carduus pycnocephalus* β *albidus* Boiss. auf Schuttplätzen bei Amasia, 400 m s. m. 10./5. 1890 (n. 3007); auf *Acroptilon Picris* DC. auf dem Berge Demir-Maghara-dagh bei Baschtasch am Euphrat., 13./7. 1890 (nur sehr viele *Uredo*!) (P. Sintenis, iter orientale 1890. n. 2921); auf *Hieracium odontophyllum* Freyn var. *eriocephala* Freyn & Sint. in Eichenwäldern bei Sipikor nach Gerbatan zu (türkisches Armenien) 7./8. 1890 (P. Sintenis, iter orientale 1890. n. 3313 d); auf *Hieracium lanceolatum* Vill. in Eichenwaldungen bei Sipikor (türkisches Armenien) 30./7. 1890 (P. Sintenis, iter orientale 1890. n. 3316).

Puccinia Vossii Körn. auf *Stachys setifera* C. A. Mey. an Gräben auf dem Berge Sana-dagh (an der Südküste des Schwarzen Meeres), 1000 m s. m. 22./7. 1890 (n. 2310). — Die Teleutosporen dieses Pilzes stimmen mit denen der *Puccinia Vossii* Körn. in der geringen Verdickung um die Keimporen und deren Stellung gut überein, weichen aber dadurch sehr ab, dass die Häufchen einzeln zerstreut stehen, nicht über die ganze Fläche aller Blätter des ergriffenen Sprosses gleichmäßig ausgebreitet sind. — Dieselbe Art giebt R. v. Wettstein auf *Stachys setifera* var. *glabrescens* von Jalpan in Persien an (cf. die botanischen Ergebnisse der Polak'schen Expedition nach Persien im Jahre 1882 von Dr. Otto Stapf, I. Teil 1885, p. 2). Sie scheint daher im Orient sehr verbreitet zu sein.

Puccinia Drabae Rud. auf *Draba Cappadocica* B. & Bal. und zwar auf den Stengeln der Inflorescenz und den Blütenstielen, sowie auch auf den Grundblättern (im Gegensatze zu Winter's Angaben über das Auftreten dieser Art auf *Draba aizoides* L. in: Die Pilze Deutschlands, Österreichs

und der Schweiz. I. p. 177) in der alpinen Region des Berges Endschijer-Dagh (Mons Argaeus bei Caesarea) an den Felswänden, 2900—3000 m. s. m. 17./6. 1890 (ohne Nummer erhalten).

Puccinia Malvacearum Mont. auf *Malva silvestris* auf Schuttplätzen bei Amasia, 400 m s. m. 25./5. 1890 (n. 2284).

Phragmidium Potentillae (Pers.) Karst., das *Caeoma* auf *Potentilla pedata* Willd. in den Weinbergen bei Amasia, 360—400 m s. m. 15./5. 1890 (n. 2278).

Phragmidium Fragariastri (DC.) Schröt. auf *Potentilla micrantha* auf dem Berge Kadschiler-dagh zwischen Samsun und Amasia, 700 m s. m. 3./6. 1890 (n. 2274).

Gymnosporangium Sabinae (Dicks.) Wint., die Teleutosporen auf *Juniperus excelsa* M. B. bei Amasia, 700 m s. m. 2./4. 1890 (n. 2282); das *Aecidium* (*Roestelia cancellata* Rebent.) noch ganz jung auf *Pirus communis* bei Amasia, 400 m s. m. 20./8. 1890 (n. 2297). — Auf denselben Birnblättern waren auch Pockengallen von Phytoptus.

Gymnosporangium clavariaeforme (Jacq.) Reess, das *Aecidium* (*Aecidium Oxyacanthae* Pers., *Aecidium penicillatum* Oeder, *Aecidium laceratum* Sowerby) auf *Crataegus heterophylla* bei Amasia, 500 m s. m. 15./7. 1890 (n. 2794). — Außerdem hat Herr Bornmüller nach brieflicher Mitteilung das *Aecidium* noch beobachtet auf *Crataegus orientalis* Pall., *Crataegus tanacetifolia* Lam. (vera! non autorum = *Crat. callidus* Hsskn. & Bornm. in Exsicc. a. 1889) und *Crat. Insegnae* Bert. in der Umgegend von Amasia in höherer Lage (Ak-dagh, Sana-dagh und Abadschi-dagh).

Melampsora farinosa (Pers.) Schröt. auf *Salix Bornmülleri* Hausskn. in der Ebene Geldinghian bei Amasia, 400 m s. m. 12./5. 1890 (n. 2307).

Melampsora Lini Cast. auf *Linum Anatolicum* Boiss. auf den Hügeln von Halyn bei Siwas, 1400 m s. m. 9./6. 1890 (n. 2296).

Melampsora Helioscopiae (Pers.) Cast. auf *Euphorbia macrocarpa* Boiss. & Buse in den subalpinen Regionen des Hodschadur-dagh bei Egin (türkisches Armenien), 18./6. 1890 (P. Sintenis, Iter orientale 1890. n. 2714).

Coleosporium Sonchi (Pers.) Lév. auf *Inula heterolepis* Boiss. in der Felsenregion des Berges Kirklar bei Amasia, 4500 m s. m. 20./6. 1889 (n. 2312).

Caeoma circumvallatum P. Magn. (in den Berichten der Deutschen botanischen Gesellschaft. 9. Jahrg. 1891, p. 96 ff.) auf *Geum heterocarpum* Boiss. auf schattigem, felsigem Boden auf dem Jaltibaschi bei Egin am Euphrat, 6000′ s. m. 23./5. 1890 lg. P. Sintenis (ohne Nummer erhalten). — Ich lasse hier noch eine kurze Beschreibung der von mir l. c. aufgestellten Art folgen. Die *Caeoma*-Lager treten in einzelnen zerstreuten, verfärbten Flecken auf den Blättern auf; sie brechen meistens nach der Unter-

seite des Blattes, aber auch nach der Oberseite hervor. In einem Flecke stehen mehrere *Caeoma*-Lager beisammen. Jedes *Caeoma*-Lager besteht aus einem in der Mitte gelegenen Rasen von Sterigmen, der von einem mächtigen Walle haarförmiger Paraphysen umgeben wird. Die Sterigmen schnüren Sporen mit Zwischenstücken ab, die zwischen den reifen Sporen vergangen sind. Die Sporen sind oval, durchschnittlich 16, 17 μ breit und 22, 64 μ lang; ihre Membran erscheint aus zur Oberfläche senkrecht gestellten Stäbchen ungleicher Lichtbrechung zusammengesetzt und trägt an unbestimmten Stellen in wechselnder Zahl auf der inneren Fläche vorspringende Verdickungen. Die Paraphysen werden in gleicher Ebene mit den Sterigmen zwischen der Epidermis und der subepidermidalen Zellschicht als palissadenförmige Zellen angelegt, die entweder, soweit die Epidermis über ihnen abgesprengt wird, haarförmig auswachsen, oder, soweit sie von der nicht abgesprengten Epidermis bedeckt bleiben, im Zustande palissadenförmiger Zellen verharren.

Aecidium Phlomidis Thm. in Bullet. d. l. Société d. Natural. de Moscou 1877) auf *Phlomis brevilabris* Ehrbg. auf felsigem Boden bei Amasia, 400—700 m s. m. 15./6. 1890 (n. 2288).

Aecidium Aethionematis P. Magn. nov. sp. auf *Aethionema Buxbaumii* Fisch. an sonnigen Felsabhängen bei Amasia, 600 m s. m. 12./5. 1890 (n. 2279). — Auf einem mir gesandten Schosse (Fig. 3) trat dieses *Aecidium* auf zwei Blättern *a* und *b* auf. Bei Blatt *a* bedeckten die Becherchen fast die ganze Unterseite (s. Fig. 4 u. 6) und traten auch einzeln auf der Oberseite auf (s. Fig. 6); bei Blatt *b* stand hingegen nur eine kleine Gruppe auf einem Fleckchen der Unterseite. Die *Aecidium*becherchen sind klein und treten mit der Peridie nur wenig über die Oberfläche des befallenen Blattes hervor. Die Sporen haben eine glatte Wandung und durchschnittlich einen Durchmesser von 16—17 μ. — Diese Art ist sehr wahrscheinlich ein isoliertes *Aecidium* einer heteröcischen *Uredinee*.

Von isolierten Aecidien auf Cruciferen sind aus der alten Welt Aecidium Barbaraeae DC. und Aecidium Nasturtii Haszl. bekannt. Von beiden giebt De Toni in Saccardo, Sylloge Fungorum vol. VII p. 778 und 779 »aecidiosporis ....., verruculosis« an, sodass das Aecidium auf Aethionema wegen seiner glatten Sporen nicht hierher gehören kann. Hingegen könnte dazu gehören das von R. v. Wettstein in: O. Stapf, Die botanischen Ergebnisse der Polak'schen Exped. nach Persien. I. p. 3 unter n. 13 aufgeführte Aecidium Barbaraeae DC. auf Lepidium chalepense Ledeb. aus Tschitschian in Persien. Von ihm hebt Wettstein l. c. express hervor, dass die Sporen glatt und nicht feinwarzig seien. Die Gattungen Lepidium und Aethionema sind bekanntlich sehr nahe einander verwandt, sodass recht wohl dieselbe Aecidium-Art auf beiden auftreten mag. Ohne ausgedehntere Vergleiche lässt sich aber das nicht mit Sicherheit entscheiden.

Stereum purpureum Pers. in einer blassen Form mit hellgrauem, nicht rötlich gefärbtem Hymenium in der Waldregion bei Amasia, 800 m s. m. 2./6. 1890 (n. 2294). — Ich war geneigt, den Pilz wegen des hellgrauen Hymeniums für *Stereum hirsutum* (Willd.) Pers. zu bestimmen; aber Herr Abbate Bresadola, dem ich ihn zur Beurteilung zusandte, erklärte ihn für *Stereum purpureum* Pers.

Schizophyllum commune Fr. auf *Prunus* bei Amasia, 400 m s. m. Mai 1890 (n. 2293).

Unreife Hysteriaceae auf den lebenden Blättern von *Trigonella Sprunneriana* Boiss. in den Weinbergen bei Amasia, 400 m s. m. 10./5. 1890 (n. 2798). — Obgleich die Hymenien der Perithecien schon so weit entwickelt waren, dass stellenweise die Decke des Peritheciums schon abgehoben war und anfing aufzubersten, so fand ich doch keinen Sporen führenden Ascus, sodass die generische Stellung des Pilzes nicht bestimmt werden konnte. Jedenfalls dürfte es eine neue Art sein.

Polystigma rubrum (Pers.) DC. in noch jungen Stromata auf den lebenden Blättern von *Amygdalus communis* am Pontus Galaticus bei Amasia, 400—500 m s. m. 22./6. 1890 (n. 2311).

Unreifer Pyrenomycet auf den lebenden Blättern von *Centaurea depressa* M. B. auf den Feldern zwischen den Saaten in der subalpinen Region bei Göndes zwischen den Bergen Sana-dagh und Abadschi-dagh, 1100 m s. m. (n. 2796). — Dieser Pilz trat zahlreich auf den lebenden Blättern von *Centaurea depressa* M. B. auf. Trotz eifriger Untersuchungen konnte ich nur die jungen pseudoparenchymatischen Anlagen der Perithecien finden (s. Fig. 11). Sie werden im Innern des Blattgewebes unter der Epidermis angelegt; Fig. 11 zeigt eine solche Anlage im Längsschnitte noch von der Epidermis bedeckt, deren über ihr gelegene Zellen durch sie zusammengedrückt sind. Später wird die Epidermis abgesprengt, wodurch die Perithecien an die freie Oberfläche gelangen. Nach dieser Entwicklung gehört der Pilz wahrscheinlich zur Gattung *Sphaerella* oder noch wahrscheinlicher zu *Laestadia*. Sie ähnelt in ihrem Auftreten sehr der *Laestadia Polypodii* (Auersw. & Rabenh. sub *Sphaeria*) Sacc. & Magn. oder der *Laestadia maculiformis* (Bonorden sub *Carlia*) Sacc., von der express angegeben wird, dass sie auf lebenden Baumblättern wächst. Der Pilz dürfte eine neue Art sein.

Phyllachoree auf dem lebenden Stengel und den Blättern von Trinia scabra Boiss. & Noë am Pontus australis auf dem Berge Abadschi-dagh bei Amasia, 1500 m s. m. 20./7. 1890 (n. 2291). — Von dieser *Phyllachoree* wurden nur Stromata mit jungen, noch von hellem Pseudoparenchym erfüllten Perithecien und mit Perithecien mit ganz leeren Höhlungen angetroffen und merkwürdiger Weise zuweilen beide in einem Stroma (s. Fig. 12). Ob die leeren Perithecienhöhlungen einfach alten Perithecien entsprechen, deren Hymenialschicht schon vollständig vergangen

wäre, wage ich nicht sicher zu entscheiden, obwohl es mir wahrscheinlich ist. Wir hätten dann die bemerkenswerte Erscheinung, dass in dem wohl lange Zeit frisch bleibenden starren Stengel und den starren Blättern dieser litoralen *Umbellifere* das Stroma dieser *Phyllachoree* verschiedene Wachstumsperioden zeigt. In die leeren Perithecienhöhlungen wachsen Hyphen von hypostromatischem Mycel hinein. Diese *Phyllachoree* dürfte sich den anderen Phyllachoreen auf Umbelliferen anschließen, deren Entwicklung übrigens auch noch nicht genügend bekannt ist, um ihre generische Zugehörigkeit ganz sicher zu stellen.

Euryachora stellaris Fckl. auf *Podanthum Sintenisii* Hausskn. in Eichenhainen von Szandak bei Egin im türkischen Armenien 15./6. lg. P. Sintenis (Iter orientale 1890. n. 2601).

Euryachora ähnliches Mycel steril auf den lebenden Blättern von *Trifolium physodes* Stev. an den Küstenabhängen bei Samsun, 2./6. 1890 (n. 2289). — Nach gütiger Mitteilung des Herrn Abbate Bresadola, dem ich den Pilz zur Begutachtung zusandte, unterscheidet er sich kaum von der *Placosphaeria Onobrychidis* genannten Pilzbildung.

Fusicladium Aronici (Fckl.) Sacc. in Michelia II. p. 171 (*Sphaerella Aronici* Fckl. Symb. mycol. Suppl. III. p. 18) auf *Doronicum Caucasicum* M. B. auf dem Berge Sana-dagh bei Amasia, 1500 m s. m. 10./5. 1890 (n. 2300).

Septoria Meliloti (Lasch) Wint. in litteris ad W. Krieger (*Depazea Meliloti* Lasch in Kl. Herb. mycol. n. 370) auf *Melilotus officinalis* var. *laxa* Boiss. auf den Feldern bei Amasia, 500 m s. m. 29./7. 1890 (n. 2283). — Diese Art wird in Saccardo Sylloge Fungorum vol. III. p. 63 noch unter denen angeführt, deren Sporen unbekannt sind, und der er daher noch nicht eine generische Stellung (zu *Phyllosticta* oder *Septoria*) anweisen konnte. Ich habe an den Bornmüller'schen Exemplaren die Sporen gefunden, von denen Fig. 10 *a—d* Abbildungen geben. Sie sind stabförmig, 10,8—21,5 μ (durchschnittlich 16,8 μ) lang und 2,6 μ breit und durchweg zweizellig. Der Pilz erweist sich mithin als zur Gattung *Septoria* gehörig. Herr Lehrer W. Krieger, unter dessen Führung ich ihn bei Schmilka in Sachsen auf *Melilotus alba* 1889 gesammelt habe, teilte mir mit, dass G. Winter bereits 1883 den Pilz als *Septoria Meliloti* (Lasch) bestimmt hatte.

Darluca Filum (Biv.) Cast. in *Uromyces Polygoni* (Pers.) Fckl. auf *Polygonum alpestre* C. A. M. in der subalpinen Region des Berges Tschamlubil zwischen Siwas und Tokat, 1500—1800 m s. m. 31./5. 1890 (n. 2305).

Erklärung der Tafel X.

Fig. 1 u. 2. Teleutosporen von *Uromyces Polygoni* (Pers.) Fckl. auf *Polygonum alpestre.* Ihre Membran zeigt deutliche Längsriefen. Vergr. 730.

Fig. 3. *Aecidium Aethionematis* P. Magn. auf *Aethionema Buxbaumii.* Die Blätter *a* und *b* tragen Aecidien. Nat. Gr.

Fig. 4 u. 5. Die Blätter *a* und *b* in derselben Ansicht, wie in Fig. 3 bei Vergr. 2,5 resp. 3.

Fig. 6. Blatt *a* in nat. Größe von entgegengesetzter Seite wie in Fig. 3 und4.

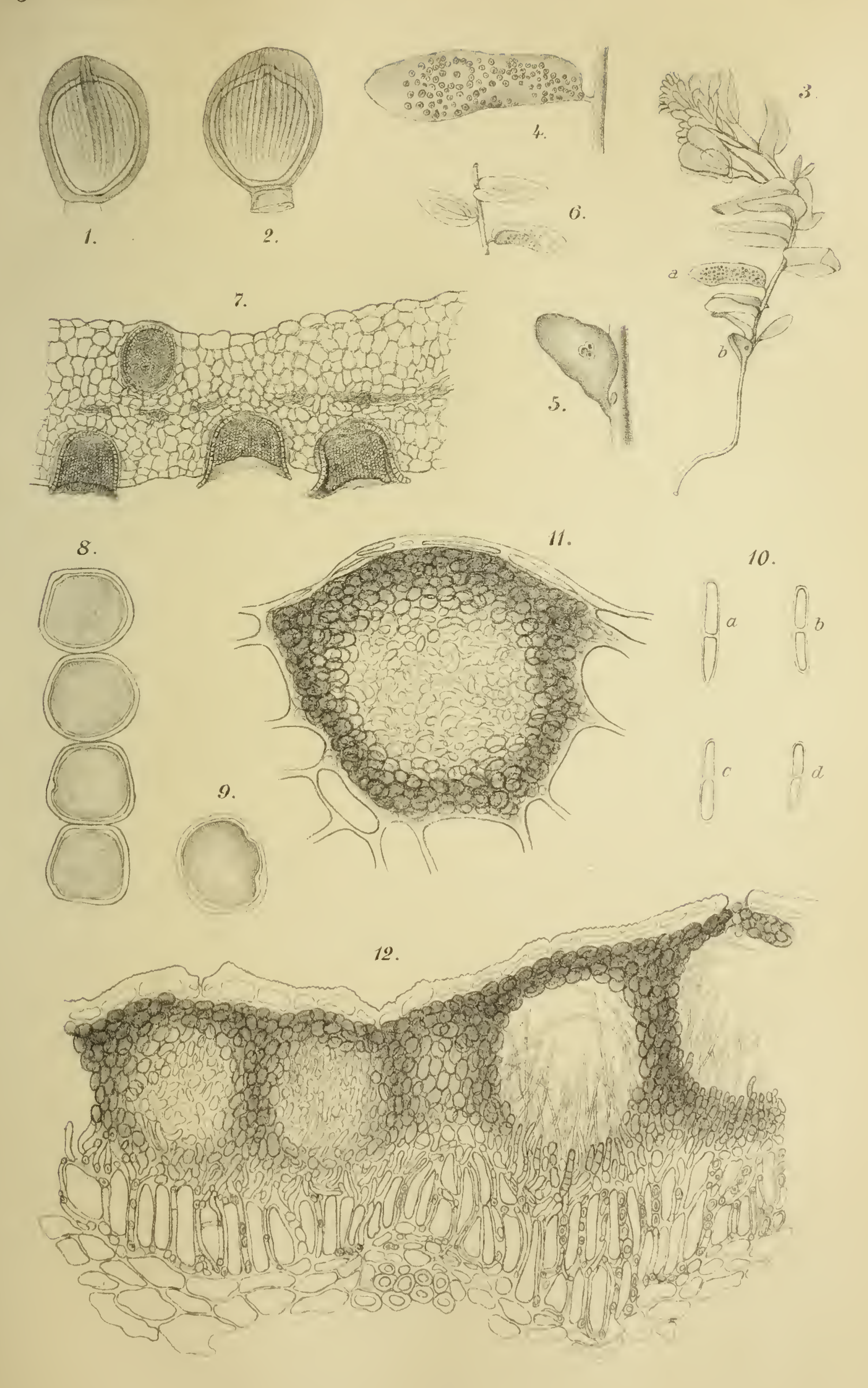
Fig. 7. Teil eines Querschnittes durch Blatt *a*. Vergr. 29.

Fig. 8 u. 9. Einzelne Aecidiensporen. Membran glatt, stellenweise nach innen wenig verdickt. Vergr. 730.

Fig. 10*a—d*. Stylosporen von *Depazea Meliloti* Lasch. Vergr. 730.

Fig. 11. Junger Fruchtkörper eines Pilzes auf den Blättern von *Centaurea depressa* im Querschnitt; derselbe ist von der noch geschlossenen Epidermis bedeckt.

Fig. 12. Querschnitt einer Phyllachoree auf *Trinia scabra.* In dem Stroma sind links die Perithecien in hellerer Färbung des Pseudoparenchyms angelegt. Rechts leere Höhlungen (alte Perithecien?). Die äußerste mit einer Mündung. In diese leeren Höhlungen wachsen Hyphen aus dem hypostromatischen Mycel hinein. Vergr. 390.



P. Röseler gez. Lith. Anst. Julius Klinkhardt Leipzig.
Verlag v. Wilh. Engelmann Leipzig.